TEMA I: RELACIONES ECONÓMICAS CON EL EXTERIOR

1. Análisis de la balanza comercial y de servicios en términos reales en nuevos soles y dólares en el periodo de 2007.

Para 2007:

-En dólares:

Balanza comercial = 8,503 millones USD

Balanza de servicios = -1,192 millones USD

-En nuevos soles (usando tipo de cambio 2.98):

Balanza comercial = 8,503 * 2.98 = 25,338.94 millones de nuevos soles

Balanza de servicios = -1,192 * 2.98 = -3,552.16 millones de nuevos soles

En 2007, Perú tuvo un superávit comercial significativo, pero un déficit en la balanza de servicios. El saldo positivo en la balanza comercial superó ampliamente el déficit en servicios.

2. Para la Fila A (2019 y 2020):

Poder de compra de las exportaciones:

2019: 147,038 millones de nuevos soles (a precios constantes de 2007)

2020: 119,082 millones de nuevos soles (a precios constantes de 2007)

El poder de compra de las exportaciones disminuyó significativamente de 2019 a 2020, probablemente debido a la pandemia de COVID-19.

-Efecto de relaciones de intercambio

Para calcular el efecto de las relaciones de intercambio, usaremos la siguiente fórmula:

Efecto de las relaciones de intercambio = Exportaciones reales * (Índice de términos de intercambio - 1)

Donde el Índice de términos de intercambio = (Índice de precios de exportación / Índice de precios de importación)

Primero, calculemos los índices de precios de exportación e importación:

2019:

Índice de precios de exportación = 182,201 / 147,038 = 1.2391

Índice de precios de importación = 174,556 / 151,188 = 1.1545

2020:

Índice de precios de exportación = 157,686 / 119,082 = 1.3242

Índice de precios de importación = 148,986 / 128,627 = 1.1583

Ahora, calculemos los índices de términos de intercambio:

2019: 1.2391 / 1.1545 = 1.0732

2020: 1.3242 / 1.1583 = 1.1431

Finalmente, calculemos el efecto de las relaciones de intercambio:

2019:

Efecto de intercambio = 147,038 * (1.0732 - 1) = 10,766.18 millones de soles

2020:

Efecto de intercambio = 119,082 * (1.1431 - 1) = 17,039.64 millones de soles

Análisis:

El efecto de las relaciones de intercambio para Perú fue positivo tanto en 2019 como en 2020, mejorando de 10,766.18 a 17,039.64 millones de soles respectivamente. Esto indica que, a pesar de la crisis por la pandemia en 2020, Perú se benefició de precios relativamente favorables en el comercio internacional, posiblemente debido a la composición de sus exportaciones.

Comportamiento de las cuentas financieras:

2019: 9,266 millones USD (entrada neta de capitales)

2020: 7,345 millones USD (entrada neta de capitales)

Hubo una disminución en la entrada neta de capitales de 2019 a 2020, pero se mantuvo positiva, lo que indica que Perú siguió siendo un receptor neto de inversiones y préstamos del exterior.

3. Para la Fila A:

Producto Bruto Nacional en soles corrientes:

2020:

PBI (soles corrientes) = 485,490 * (118.9/100) = 577,047.61 millones de soles

Renta de factores = -6,146 * 2.78 = -17,085.88 millones de soles

PBN = 577,047.61 - 17,085.88 = 559,961.73 millones de soles

2021:

PBI (soles corrientes) = 552,312 * (158.7/100) = 876,519.14 millones de soles

Renta de factores = -18,127 * 3.99 = -72,326.73 millones de soles

PBN = 876,519.14 - 72,326.73 = 804,192.41 millones de soles

Relación con el PBI: El PBN es menor que el PBI en ambos años debido a la salida neta de rentas de factores al exterior, lo que indica que hay más ingresos generados por factores extranjeros en Perú que ingresos generados por factores peruanos en el extranjero.

3. Para la Fila B:

Elasticidad de las importaciones en 2021:

Variación porcentual de las importaciones = (159,881 - 128,627) / 128,627 = 24.30%

Variación porcentual del PBI = (552,312 - 485,490) / 485,490 = 13.76%

Elasticidad = 24.30% / 13.76% = 1.77

Si el PBI se eleva en 2.3% en 2022:

Variación estimada de las importaciones = 2.3% * 1.77 = 4.07%

Importaciones estimadas 2022 = 159,881 * (1 + 0.0407) = 166,389 millones de soles (precios constantes de 2007)

TEMA II: TIPO DE CAMBIO NOMINAL, REAL Y DE PARIDAD

4. Para la Fila A (dos últimos años: 2020 y 2021):

a) Índice de tipo de cambio nominal (base 2007 = 100):

2020: (2.78 / 2.98) * 100 = 93.29

2021: (3.99 / 2.98) * 100 = 133.89

Índice de tipo de cambio real (usando IP del PBI):

2020: 93.29 * (118.9 / 100) = 110.92

2021: 133.89 * (158.7 / 100) = 212.48

Análisis: El tipo de cambio nominal se depreció significativamente de 2020 a 2021. El tipo de cambio real también se depreció, incluso más que el nominal debido al aumento en el índice de precios del PBI.

Para la Fila B:

b) Para estimar el tipo de cambio de paridad, usaremos la teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA). Supondremos que el tipo de cambio de 2007 estaba en equilibrio.

Tipo de cambio de paridad 2021:

TC_{2021} = TC2007 * (IPexp2021 / IPexp2007) / (IPimp2021 / IPimp2007)

Dado que no tenemos los índices de precios de exportaciones e importaciones, usaremos el índice de precios del PBI como aproximación:

TC_{2021} = 2.98 * (158.7 / 100) / (158.7 / 100) = 2.98

Este resultado sugiere que, según la teoría de la PPA, el tipo de cambio debería haber permanecido constante. Sin embargo, esto es una simplificación y no refleja la realidad observada.

TEMA III: ASPECTOS MONETARIOS

1. Para los dos últimos años (2020 y 2021):

a) Fila A: Velocidad de circulación del dinero

2020:

PBI nominal = 698,412 * (135.82 / 100) = 948,013.58 millones de soles

Ingreso MN = 191,498

V = 948,013.58 / 191,498 = 4.95

2021:

PBI nominal = 740,499 * (138.37 / 100) = 1,024,628.17 millones de soles

Ingreso MN = 214,598

V = 1,024,628.17 / 214,598 = 4.77

Para 2022:

PBI estimado = 1,024,628.17 * 1.03 * 1.07 = 1,127,837.80 millones de soles

Oferta monetaria estimada = 1,127,837.80 / 4.77 = 236,443.98 millones de soles

b) Fila b: base proyectada para el 2022

Datos del 2021:

Circulante (C) = 11,540 millones de soles

Liquidez en MN (M) = 214,598 millones de soles

Tasa de encaje (r) = 7.0% = 0.07

Paso 1: Calcular los depósitos (D)

D = M - C = 214,598 - 11,540 = 203,058 millones de soles

Paso 2: Calcular la base monetaria para 2021

BM = C + rD

BM = 11,540 + (0.07 * 203,058) = 25,754.06 millones de soles

Ahora, para proyectar la base monetaria para 2022:

Paso 3: Calcular la oferta monetaria estimada para 2022 (ya calculada anteriormente)

M2022 = 236,443.98 millones de soles

Paso 4: Calcular el nuevo circulante (C) asumiendo que la preferencia por la liquidez se mantiene

Preferencia por la liquidez (k) = C / M = 11,540 / 214,598 = 0.0538

C_{2022} = k * M_{2022} = 0.0538 * 236,443.98 = 12,720.69 millones de soles

Paso 5: Calcular los nuevos depósitos (D)

D_{2022} = M_{2022} - C_{2022} = 236,443.98 - 12,720.69 = 223,723.29 millones de soles

Paso 6: Calcular la base monetaria proyectada para 2022

BM_{2022} = C2022 + r * D2022

BM_{2022} = 12,720.69 + (0.07 * 223,723.29) = 28,381.32 millones de soles

Por lo tanto, la base monetaria que el BCR tendría que proyectar para el año 2022 es de 28,381.32 millones de soles, asumiendo que la tasa de encaje y la preferencia por la liquidez se mantienen iguales al último año.